

# Actividades para la Enseñanza-Aprendizaje de la musculatura del Aparato Estomatognático

**Autor:** Aliaga Muñoz, Begoña (Licenciada en Medicina y Cirugía, Profesora de secundaria de formación profesional de la especialidad de procesos sanitarios).

**Público:** Ciclo formativo de grado superior de higiene bucodental. **Materia:** Exploración bucodental. **Idioma:** Español.

**Título:** Actividades para la Enseñanza-Aprendizaje de la musculatura del Aparato Estomatognático.

## Resumen

La realización de actividades de enseñanza-aprendizaje en clase es fundamental para que los alumnos puedan asimilar y fijar todos los contenidos que deben impartirse en clase. Una actividad de enseñanza/aprendizaje es un procedimiento que se realiza en un aula de clase para facilitar el conocimiento en los estudiantes. Estas actividades se eligen con el propósito de motivar la participación de los estudiantes en este proceso. El aprendizaje de los estudiantes es la clave para la selección y el uso de un extenso abanico de estrategias de enseñanza.

**Palabras clave:** Músculo, inserción, lengua, tabla.

**Title:** Activities for Teaching and Learning of the musculature of the oral cavity.

## Abstract

Conducting teaching-learning activities in the classroom is essential for students to assimilate and fix all content to be taught in class. An activity of teaching / learning is a procedure performed in a classroom to facilitate knowledge in students. These activities are chosen in order to encourage student participation in this process. The student learning is the key to the selection and use of a wide range of teaching strategies.

**Keywords:** Muscle, insertion, language, table.

Recibido 2016-07-27; Aceptado 2016-08-01; Publicado 2016-08-25; Código PD: 074085

## 1.-INTRODUCCIÓN

La realización de actividades de enseñanza-aprendizaje en clase es fundamental para que los alumnos puedan asimilar y fijar todos los contenidos que deben impartirse en clase. Una actividad de enseñanza/aprendizaje es un procedimiento que se realiza en un aula de clase para facilitar el conocimiento en los estudiantes. Estas actividades se eligen con el propósito de motivar la participación de los estudiantes en este proceso. El aprendizaje de los estudiantes es la clave para la selección y el uso de un extenso abanico de estrategias de enseñanza. En este artículo se van a exponer una serie de actividades cuya finalidad es que aprendan unos contenidos específicos.

## 2.-ACTIVIDADES PARA QUE EL ALUMNO APRENDA LOS CONTENIDOS REFERENTES A LOS MÚSCULOS DE LA CAVIDAD ORAL.

**1.-Exposición oral de los contenidos referentes a los músculos de la cavidad oral.** Esta actividad se realizará en el aula y con el apoyo de medios audiovisuales (presentación power point). Se realizará a lo largo de 60 minutos.

<p><b>MÚSCULOS CAVIDAD ORAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>MÚSCULOS MASTICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Músculos elevadores mandíbula</li> <li>-Músculos depresores mandíbula</li> <li>-Músculo lateralizador mandíbula</li> </ul> </li> <li>■ <b>MUSCULATURA LENGUA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Músculos intrínsecos</li> <li>-Músculos extrínsecos</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>MÚSCULOS MASTICADORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>MÚSCULOS ELEVADORES DE LA MANDÍBULA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Temporal</li> <li>-Masetero</li> <li>-Pterigoideo interno</li> </ul> </li> </ul>
---	--

**2.-Elaboración por parte del profesor de una tabla donde se relacionen los músculos que forman parte de la cavidad oral con el sistema neuromuscular al que pertenecen y con sus inserciones musculares.**

Para realizar esta actividad requiero un tiempo aproximado de 20 minutos y la realizaré en el aula con la ayuda de la pizarra.

		INERVACIÓN	INSERCIÓNES
ELEVADORES MANDÍBULA	TEMPORAL	N. Masticador	-Porción escamosa del temporal -Apófisis coronoides mandíbula
	MASETERO	N. Masticador	-Arco zigomático temporal -Angulo de la mandíbula
	PTERIGOIDEO INTERNO	N. Masticador	-Fosa pterigoidea del esfenoides -Angulo mandíbula por su cara interna
DEPRESORES MANDÍBULA	MILOHIOIDEO	N. Masticador	-Línea milohioidea -Cuerpo hioides
	DIGÁSTRICO ANTERIOR	-Ventre anterior: *N. Masticador -Ventre posterior: *N. Facial	-Ventre anterior: *Fosita digástrica *Asta menores -Ventre posterior: *Asta menores *Apófisis mastoides
	GENIHIODEO	N. Hipogloso	-Apófisis geni inferior -Hioides
	ESTILOHIOIDEO	N. Facial	-Apófisis estiloides -Hioides (forma un hojal al digástrico)
LATERALIZADOR MANDÍBULA	PTERIGOIDEO EXTERNO	N. Masticador	-Cara anterior cuello mandíbula *Fascículo superior: ala mayor esfenoides, atm. *Fascículo inferior: ala ext. apóf. pterigoides
INTRÍNSECOS DE LA LENGUA	LONGITUDINAL SUPERIOR	N. Hipogloso	-Va desde la punta de la lengua hasta su base
	LONGITUDINAL INFERIOR	N. Hipogloso	-Va desde la punta de la lengua hasta asta menores

	TRANSVERSO LINGUAL	N. Hipogloso	-Va desde el tabique medio lengua hasta los bordes laterales
	VERTICAL LINGUAL	N. Hipogloso	-Va desde cara sup a cara inf de lengua
EXTRÍNSECOS DE LA LENGUA	GENIOGLOSO	N. Hipogloso	-Apófisis geni superiores -Hioides
	HIOGLOSO	N. Hipogloso	-Bordes laterales lengua -Hioides
	ESTILOGLOSO	N. Hipogloso	-Apófisis estiloides -Bordes laterales lengua

**3.-Elaboración por parte del alumno de un resumen donde relacione los distintos movimientos que realiza la mandíbula durante la masticación y los músculos que actúan en cada uno de estos movimientos.**

Para realizar esta actividad el alumno dispondrá de un tiempo aproximado de 10 minutos, la realizará en el aula y utilizando folios.

*Ejercicio resuelto por un alumno:*

-Apertura de la boca:

\*Actúan los músculos depresores de la mandíbula; llevan la mandíbula hacia abajo al tirar de las inserciones que tienen estos músculos en dicho hueso. Como sucede con el milohioideo que se inserta en la línea milohioidea de la mandíbula o con el vientre anterior del digástrico, que se inserta en la fosita digástrica. Estos músculos tiran de la mandíbula hacia abajo, hacia el hueso hioides, debido a que también tienen inserciones en dicho hueso.

-Cierre de la boca:

\*Actúan los músculos elevadores de la mandíbula; llevan la mandíbula hacia arriba al tirar de las inserciones que tienen estos músculos en ésta. La suben hacia arriba debido a que estos músculos también tienen inserciones en el hueso temporal (músculo temporal y masetero) y en el esfenoides (ptergoideo interno).

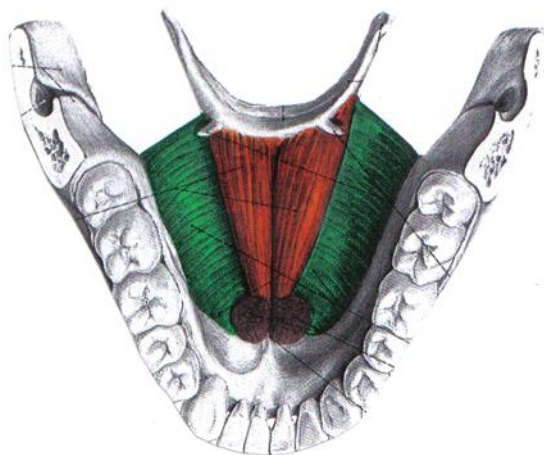
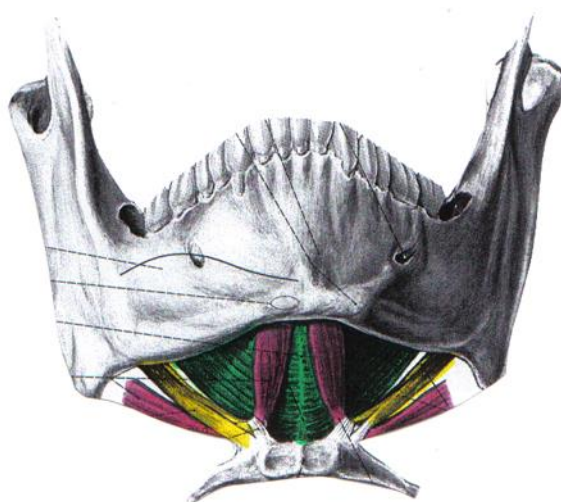
-Formación del bolo alimenticio

\*Actúan los músculos que constituyen la lengua, tanto los intrínsecos como los extrínsecos. Dirigen el bolo de un sitio a otro dentro de la boca y ayudan a que se mezcle con la saliva.

\*Actúa el músculo lateralizador de la mandíbula; el pterigoideo externo. Lleva la mandíbula de un lado a otro y favorece el mezclado del alimento y la masticación.

**4.-Identificar en las siguientes imágenes los músculos masticadores y de la lengua. Para ello los alumnos deberán pintar cada elemento de un color e indicar en la parte de debajo de la hoja el nombre que corresponde a cada color.**

*Ejercicio resuelto por un alumno:*



- Músculo milohioideo
- Músculo digástrico; vientres anterior y posterior
- Músculo estilohipoideo
- Músculo geniohipoideo
- Músculo genioesgloto

### 3.-ACTIVIDADES PARA QUE EL ALUMNO APRENDA LOS CONTENIDOS REFERENTES A LOS MÚSCULOS DE LA CARA.

**1.-Exposición oral de los contenidos referentes a los músculos de la cara.** Esta actividad la realizaré en el aula y con el apoyo de medios audiovisuales (presentación power point y transparencias).

## MÚSCULOS DE LA CARA

- MÚSCULOS FOSAS ORBITARIAS
- MÚSCULOS FOSAS NAALES
- MÚSCULOS CAVIDAD ORAL

## MÚSCULOS FACIALES

- Orbicular labios
- Elevador ala nariz y labio superior
- Elevador labio superior
- Cigomático menor
- Cigomático mayor
- Risorio Santorini
- Depresor labio inferior o cuadrado del mentón
- Triangular labios o depresor ángulo boca
- Buccinador
- Elevador ángulo boca o canino

**2.-Elaboración por parte del profesor de una tabla en la que se relacionen los músculos faciales con sus inserciones musculares y con su función en la mímica facial.** Para realizar esta actividad requiero de un tiempo aproximado de 20 minutos y utilizaré la pizarra.

	INSERCIÓNES	FUNCIÓN
ORBICULAR LABIOS	-Anillo alrededor de la boca, en el espesor de los labios.	-Ayuda en la acción de soplar, besar, silbar, succionar.
ELEVADOR COMÚN ALA NARIZ Y LABIO SUPERIOR	-Apófisis ascendente del maxilar. -Ala nariz y labio superior.	-Eleva el ala nariz y el labio superior por lo que agranda el orificio bucal.
ELEVADOR PROPIO LABIO SUPERIOR	-Borde infraorbitario maxilar. -Labio superior.	-Eleva el labio superior.
CIGOMÁTICO MENOR	-Hueso malar. -Parte externa labio.	-Eleva la comisura del labio.
CIGOMÁTICO MAYOR	-Hueso malar. -Comisura labios.	-Eleva comisura labios, permite mueca de la sonrisa.
RISORIO SANTORINI	-Aponeurosis superficial masetero. -Comisura labial.	-Desplaza comisuras hacia arriba, interviniendo en la sonrisa.
ELEVADOR ANGULO BOCA O CANINO	-Maxilar superior. -Comisura labios.	-Eleva labio superior y comisura, descubriendo los dientes del maxilar superior, sobretodo el canino (aspecto agresivo).
DEPRESOR LABIO INFERIOR O CUADRADO	-Labio inferior. -Borde inferior de la mandíbula.	-Desciende el labio inferior y expone los incisivos mandibulares, mostrando enfado.
DEPRESOR ÁNGULO BOCA O TRIANGULAR	-Mandíbula. -Comisura de los labios.	-Desplaza las comisuras hacia abajo, mostrando tristeza.
BUCCINADOR	-Apófisis alveolares de los dos maxilares. -Comisura labial.	-Forma el relleno de las mejillas. Interviene en la masticación, empujando los alimentos para colocarlos entre las arcadas dentarias y contrae los carrillos.



**3.-Relacionar mediante números los contenidos de dos columnas, en una se hallan los músculos de la mímica facial y en la otra se hallan las funciones que realizan.** Para realizar esta actividad el alumno dispondrá de un tiempo aproximado de 5 minutos, la realizará en el aula y utilizará folios.

CIGOMÁTICO MENOR ( 1 )

BUCCINADOR ( 2 )

DEPRESOR ÁNGULO BOCA O TRIANGULAR ( 3 )

CIGOMÁTICO MAYOR ( 4 )

DEPRESOR LABIO INFERIOR O CUADRADO ( 5 )

RISORIO SANTORINI ( 6 )

DESPLAZA COMISURA HACIA ABAJO ( 3 )

DESCIENDE EL LABIO INFERIOR

MOSTRANDO LOS INCISIVOS ( 5 )

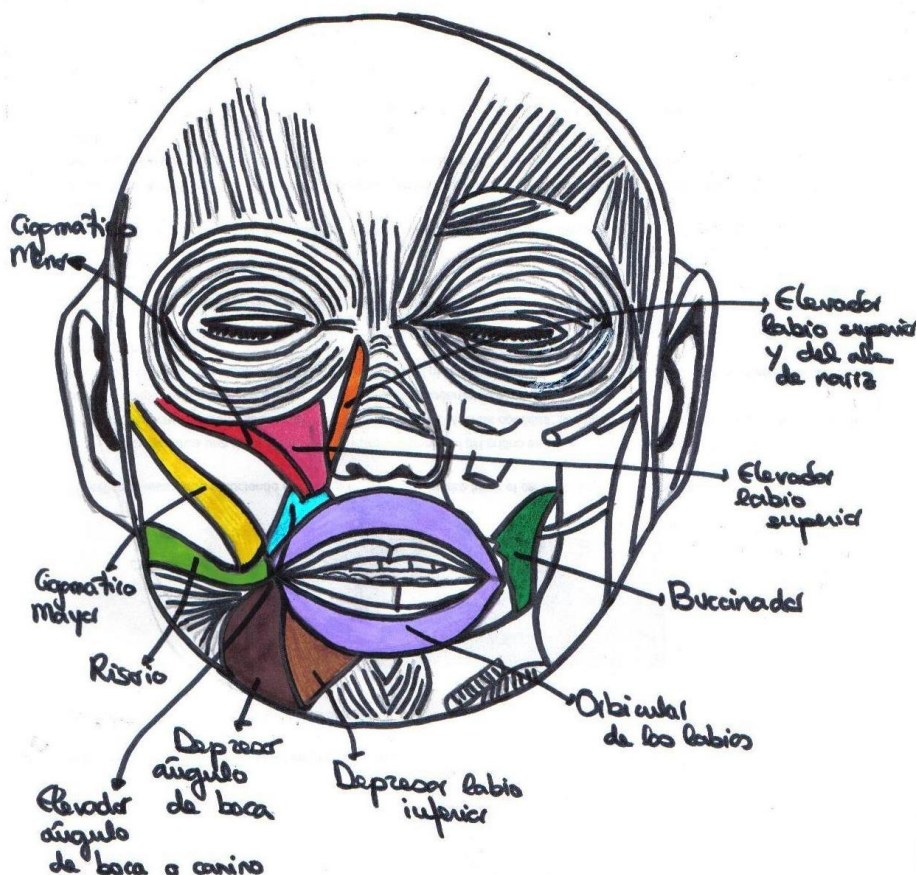
DESPLAZA COMISURAS HACIA ARRIBA ( 6 )

ELEVA LAS COMISURAS DE LOS LABIOS ( 4 )

ELEVA COMISURA LABIO ( 1 )

FORMA RELLENO MEJILLAS E INTERVIENE EN LA MASTICACIÓN ( 2 )

**4.-Elaboración por parte del alumno de dibujos que representen los músculos vistos anteriormente.** Para realizar esta actividad el alumno dispondrá de un tiempo aproximado de 20 minutos y la realizará en el aula utilizando folios.





### **Bibliografía**

- Periodontología y periodoncia. Ramfjord Ash. Editorial médica panamericana.
- Patología bucal / Eversole. Diagnóstico y tratamiento. Editorial panamericana.
- Histología oral. Estructura y función. 2ª edición. Ten Cate. Edit panamericana.
- Atlas Anatomía Humana Sobotta. 19ª edición. Volumen 1. Edit panamericana.